

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004年12月23日 (23.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/112271 A1

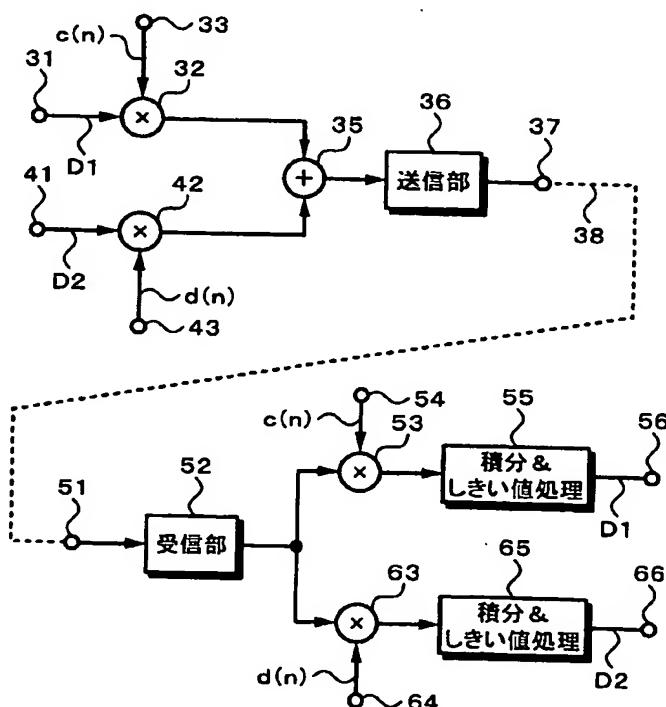
(51) 国際特許分類⁷: H04B 1/707
 (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008592
 (22) 国際出願日: 2004年6月11日 (11.06.2004)
 (25) 国際出願の言語: 日本語
 (26) 国際公開の言語: 日本語
 (30) 優先権データ:
 特願2003-170005 2003年6月13日 (13.06.2003) JP
 (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人科学技術振興機構 (JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒3320012 埼玉県
 川口市本町4丁目1番8号 Saitama (JP). 独立行政法人情報通信研究機構 (NATIONAL INSTITUTE OF INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY) [JP/JP]; 〒1848795 東京都小金井市貫井北町4-2-1 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
 (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 梅野 健 (UMENO, Ken) [JP/JP]; 〒1848795 東京都小金井市貫井北町4-2-1 独立行政法人情報通信研究機構内 Tokyo (JP). 長谷川晃朗 (HASEGAWA, Akio) [JP/JP]; 〒1848795 東京都小金井市貫井北町4-2-1 独立行政法人情報通信研究機構内 Tokyo (JP). 高明慧 (KAO, Minghui)

(総葉有)

(54) Title: COMMUNICATION DEVICE AND COMMUNICATION METHOD

(54) 発明の名称: 通信装置および通信方法



36...TRANSMISSION SECTION

52...RECEPTION SECTION

55...INTEGRATION & THRESHOLD VALUE PROCESSING

65...INTEGRATION & THRESHOLD VALUE PROCESSING

(57) Abstract: A chaos spread code $c(n)$ is input to a spread section (32) and data D_1 is multiplied by $c(n)$ in the spread section (32). A chaos spread code $d(n)$ is input to a spread section (42) and data D_2 is multiplied by $d(n)$ in the spread section (42). The chaos spread codes $c(n)$ and $d(n)$ are orthogonal to each other. The output of the spread sections (32, 42) are added in an adder (35) and transmitted via a transmission section (36) to a transmission path (38). By differentiating initial values set at the chaos series generator of a digital circuit structure, it is possible to generate chaos spread codes orthogonal to each other. When the chaos spread codes $c(n)$ and $d(n)$ are orthogonal to each other, it is possible to eliminate the necessity of an orthogonal modulation section of analog circuit structure for amplitude-modulating the orthogonal carriers. Thus, it is possible to simplify the structure.

(57) 要約: 拡散部32にカオス拡散符号 $c(n)$ が入力され、データ D_1 と $c(n)$ が拡散部32において乗算され、拡散部42にカオス拡散符号 $d(n)$ が入力され、データ D_2 と $d(n)$ が拡散部42において乗算される。カオス拡散符号 $c(n)$ および $d(n)$ は、互いに直交するものである。拡散部32および42の出力が加算器35で加算され、送信部36を介して伝送路38に初期値を異らせることで、互いに直交する。ディジタル回路の構成のカオス系列発生器において設定されたカオス拡散符号を

WO 2004/112271 A1

(総葉有)



[—/JP]; 〒3320012 埼玉県川口市本町 4 丁目 1 番 8 号
独立行政法人科学技術振興機構内 Saitama (JP).

(74) 代理人: 杉浦 正知 (SUGIURA, Masatomo); 〒1710022
東京都豊島区南池袋 2 丁目 49 番 7 号 池袋パークビル
7 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

添付公開書類:

— 國際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。